

# **BEST AVAILABLE COPY**

## **LOCAL AREA INFORMATION SERVICE SYSTEM AND OPERATING METHOD THEREOF BACKGROUND OF THE INVENTION**

### **Field of the Invention**

5           The present invention relates to a service system  
utilizing a mobile communication terminal, and an  
operating method thereof, and more particularly, to a  
service system utilizing a mobile communication terminal,  
and an operating method thereof, capable of transmitting  
10 information on a specific area to specific or unspecific  
users of mobile phones, and the information on the area  
may be provided by a content provider, whenever users  
request the information on the area.

### **Description of the Related Art**

15           Presently, with the rapid development of the  
communication industry, advertisements of a company may  
be transmitted to a wide area through an online system.

          Particularly, a store or company operating in a chain-  
store system may advertise to a wide area by uploading a  
20 comprehensive advertisement of the store or company on  
the Internet, and thereby total advertisement cost may be  
reduced and the effect of advertising the brand name of the  
store or company may be obtained.

          However, such an advertising method has a problem in  
25 that it is difficult to set up a plan for an event  
corresponding to characteristics of a specific area.

Although companies are trying to solve the problem by uploading news events of their agents (chain-stores) on home pages managed by the companies, the actual advantages of the advertisement may not be obtained due to the low effectiveness of the advertisement.

Accordingly, there is a problem of paying additional advertising fees, because they have to distribute handbills for advertisements or insert advertisements in a local newspaper.

In case of individual stores or companies not operating in a chain-store system in a specific area, wide area advertisement is not necessary and local area advertisement for clients living in close proximity would be more effective.

Therefore, individual stores and companies in the specific area prefer the advertising method of distributing handbills or inserting advertisements in a local newspaper.

Additionally, a large amount of conventional advertisement of a store or company is not necessary in the viewpoint of clients, and clients may have many complaints because the method of searching information is too complicated when specific information is required.

In particular, advertisements specialized for an area is delivered not only to clients located in the area but also to clients located outside the area, and information contained in the advertisement may be treated as spam mail

by clients who do not want the information.

Generally, most clients are familiar with information on products selling at stores in the area of their activity and information service provided by service providing companies.

When a client enters an area unfamiliar to him/her, the client cannot easily obtain information on the content of an event held in the area (traffic situation, local area information and so on), stores or companies, and real estate in the area.

For example, in the case that the client entering another area becomes interested in real estate (a specific building) by chance, he/she has to visit a real estate agent in the area to get information on the real estate.

Additionally, when entering another area for travel, appointment or other purposes, the client may suffer a great inconvenience due to lack of information on specific regulations (for example, no-parking areas, one-way roads, and bus-only lanes) enforced in the area where the client is currently located and information on unspecific destinations (for example, various stores, and companies) in the area.

Further, although diversified information may be provided through a wireless mobile communication network, most of them are wide area information. Therefore it is very difficult for consumers to search and obtain

information on a specific area, but especially with regards to unspecific areas.

### SUMMARY OF THE INVENTION

5 The present invention is provided to obviate the above problems, and an object of the present invention is to provide a local area information service method, capable of providing real time information about a local area corresponding to a user's changed location through the user's mobile phone.

10 Additionally, another object of the present invention is to provide a local area information service method utilizing a mobile phone so that information may be provided by a content provider (hereinafter, referred to as 'CP') whenever a user wants to get specific information about a specific area.

15 In order to achieve the above objects, the present invention provides a local area information service system comprising: a local CP network receiving information of at least one kind selected from a group consisting of store information, company information, real estate information and other local information in a predetermined area, and providing the information to a user located in the area, wherein the predetermined area is designated as a service supply area; and a location identification network

20 continuously detecting user's location by detecting the location of a user's terminal and transmitting information of

25

the user's detected location to the CP network.

The present invention provides a first operating method of a local area information service system comprising the steps of: continuously detecting the location  
5 of a terminal preset for a receiving service; and obtaining specific information that has occurred in a specific area through a local CP network installed in the area when it is identified by a pilot signal transmitted from the terminal that the terminal has entered the area, and transmitting the  
10 obtained information to the terminal.

The present invention provides a second operating method of a local area information service system comprising the steps of: receiving information about a specific situation that has occurred in a specific area  
15 through a local CP network installed in the area; transmitting the received information to a server network; identifying the IP of a terminal currently located in the area where the specific situation has occurred; obtaining information regarding an owner of the identified terminal;  
20 checking whether the specific situation that has occurred in the area is applied to the obtained information regarding the owner or not; and transmitting the information on the specific situation to the owner's terminal if it is identified that the specific situation that has occurred in the area is  
25 applied to the owner.

The present invention provides a third operating

method of a local area information service system comprising the steps of: receiving a request for specific information on a specific area from an owner of a terminal who has entered the specific area; identifying the current  
5 location of the terminal owner who has requested the information; connecting to a local CP network installed in the area where the owner of the terminal is located and searching the information corresponding to the request of the terminal owner; and transmitting the information to the  
10 owner's terminal.

#### BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

FIG. 1 is a schematic drawing showing a structure of a local area information service system according to the present invention.

15 FIG. 2 is a schematic drawing showing a service process of a local area information service system according to the first example embodiment of the present invention.

20 FIG. 3 is a schematic flow chart showing an operation process of a local area information service system according to the first example embodiment of the present invention.

25 FIG. 4 is schematic drawing showing a service process of a local area information service system according to the second example embodiment of the present invention.

FIGS. 5A and 5B are schematic flow charts showing operation processes of a local area information service system according to the second example embodiment of the present invention.

5           FIG. 6 is a schematic drawing showing a service process of a local area information service system according to the third example embodiment of the present invention.

10           FIG. 7 is a schematic flow chart showing an operation process of a local area information service system according to the third example embodiment of the present invention.

15           FIG. 8 is a schematic flow chart showing an operation process of a local area information service system according to the third example embodiment of the present invention.

20           FIG. 9 is a schematic drawing showing a service process of a local area information service system according to the fourth example embodiment of the present invention.

FIG. 10 is a schematic flow chart showing an operation process of a local area information service system according to the fourth example embodiment of the present invention.

## 25           DESCRIPTION OF PREFERRED EMBODIMENTS

Hereinafter, example embodiments of the present

invention are described in detail with reference to the accompanying drawings.

FIG. 1 is a schematic drawing showing a structure of a local area information service system according to an example embodiment of the present invention.

The local area information service system according to the present invention comprises a local CP network 110 and a location identification network detecting the location of a user.

The local CP network 110 is configured to receive information about stores, companies, real estate, and soon in a predetermined area designated as a service supply area, and to provide the information to users of mobile terminals located in the area.

The location identification network includes a base station 210 for a mobile communication service, receiving a pilot signal (location signal) transmitted from the user's terminal and detecting the current location of the user, and a network linking device 220(not shown) linking a mobile communication network with the Internet network. The location identification network continuously identifies the user's location and transmits information on the user's identified location to the local CP network 110.

A typical global positioning system (hereinafter, referred to as 'GPS') 310 and a location gateway (not shown) are utilized as additional linking means for



identifying the terminal's location, and the network linking device 220 is linked with a typical switching system of a mobile communication service provider.

5 In the present invention, the user's terminal is an instrument that can request diversified information through the Internet, send and receive various kinds of messages, and display various kinds of images. Particularly, a mobile phone is used as the instrument in the present invention.

10 Hereinafter, service methods using the local area information service system having the above structure are described in detail.

15 The first example embodiment of the present invention provides an operating method of a local area information service system, capable of transmitting information on various traffic situations occurring in an area to a client who has entered the area through a local CP network 110 in the area.

20 Hereinafter, example embodiments of the present invention are described in more detail referring to FIGS. 2 and 3.

25 A base station continuously tracks the current location of a client by utilizing data of longitude and latitude transmitted from a GPS satellite, and a pilot signal generated from the client's mobile phone preset for receiving service.

In this step, if the client enters another area with

his/her car, the base station notifies the local CP network 110 in the area that the client has entered the area.

The local CP network 110 obtains information necessary for driving a car in the area and transmits the information to the mobile phone of the client who has entered the area.

A process of transmitting the information to the client's mobile phone is performed by utilizing the IP of the client's mobile phone preset for receiving the service.

The information necessary for driving a car in the area is information of at least one kind selected from a group consisting of: information on traffic control effective only in the area, information on the current traffic situation, information on roads, and information on the current situation of the roads.

Traffic control may be traffic regulations enforced only in the area, for example, "1/2 traffic control" (as provisional traffic regulations enforced in Korea, drivers are not allowed to drive their cars having an even or odd license plate number near the license plate date respectively of an even or odd number), "1/10 traffic control" (drivers are not allowed to drive their cars having the last digit of a license plate number the same as the last digit of the date), and traffic control for cars passing over bridge.

The current traffic situation may be a situation of a

traffic control at a specific location due to an accident, event, construction, and so on.

The current situation of roads may be no-parking areas, no-stopping areas, one-way roads, and max./min. speed limits.

The above information may be simply displayed in character on the client's mobile phone, but it is preferable to additionally display a map of the area for providing information in more detail.

As described above, the service method according to the first embodiment of the present invention may effectively be utilized in the case that a client living in a city enters another city with his/her car.

Particularly, by utilizing the first embodiment of the present invention, a driver (client) may identify in real time the max./min. speed limits, which is a useful information service, on a highway in an area.

Even in the case that the client's mobile phone is not preset for receiving the service, the above described service may still be provided, because a pilot signal transmitted from a mobile phone entering an area may continuously be detected through a base station 210 in the area.

The second embodiment of the present invention provides an operating method of a local area information service system capable of supplying information necessary for a local resident in a specific area through the resident's

mobile phone.

Referring to FIGS. 4,5A and 5B, the second embodiment is described in more detail.

5. A local CP network 110 continuously detects information about various situations occurring in a specific area.

10 The various situations may be effective only in the area such as the suspension of water or power, neighborhood meetings, civil defense training, accidents/disasters, and notices from a public office to residents. It is preferable to treat the above information through a network of public offices.

The local CP network may be installed by a service provider or public office.

15 If a situation occurs in an area, information on the situation is transmitted to the local CP network 110.

The local CP network 110, which has received the information, identifies the owner of a terminal (especially, a mobile phone or digital TV) located in the area.

20 Whether the owner of a terminal is a local resident or not is identified by checking information regarding the owner of the terminal (address), through a database of addresses stored at a mobile communication network provider having a base station 210 in the area. That is, the  
25 local resident may be distinguished by obtaining information regarding the terminal owner identified at the

base station 210 through a network of the network provider having the base station 210 and transmitting the information to the local CP network 110.

5 All information except information (especially, personal records) required to identify whether terminal owners are local residents or not should thoroughly be controlled to keep it confidential.

10 Alternatively, as shown in FIG. 5B, local residents (information receivers) may be distinguished from people living in other areas by receiving and checking a pilot signal from the local resident's mobile phone after obtaining information of the local resident.

15 After completing the identification of the mobile phone owner according to the step described above, the IP of the mobile phone of the resident is detected, and the local CP network 110 transmits the received information on various situations in the area to the mobile phone having the IP.

20 Therefore, the terminal owner can obtain information of the current situation and various notices in the area through his/her terminal.

25 The service method according to the second embodiment of the present invention may easily supply information to the local residents in the area through the local CP network 110.

The third example embodiment of the present

invention provides a service method of a local area information service system where a local CP network 110 installed in a specific area receives information on a particular situation that has occurred at a specific store or company located in the area and transmits the information to only corresponding terminals among terminals located in the area.

Referring to FIGS. 6 and 7, the third example embodiment is described in more detail.

The local CP network 110 installed in the area continuously detects information on a particular situation occurring at a store or company located in the area.

The particular situation may be a special event (a surprising event) being operated by the store or company located in the area where the local CP network service is provided.

If the store or company requests a service to the local CP network 110 located in the area in order to perform the special event, the local CP network 110 receives the content of the request for the service.

The content of the request transmitted to the local CP network 110 from the store or company in the area may be information on content of the event and information on targeted clients of the event.

For example, if a store having a brand name wants to perform an event of a surprising sale (for example, a 50%

discount sale from 2 o'clock to 3 o'clock in the afternoon today at a store in Myoungdong in Seoul, Korea) or random selection of winners for free gifts, information on names of stores, locations of the stores, the content of an event, age and sex of targeted clients are transmitted to the local CP network 110 located in the area.

After receiving the service request from the store, the local CP network 110 detects pilot signals of terminals currently located in the area, where the event is performed, by utilizing the received request.

If the information regarding the terminal owner is obtained by using the pilot signal of the terminal, whether the owner of the terminal corresponds to the targeted client of the event or not is compared and decided, based on the information regarding the owner.

For example, if the targeted clients of the event operated by a store are females in their teens and twenties, the local CP network sorts out the IPs of terminals that belong to owners of the age and sex corresponding to the target's age and sex by using the owner information obtained through the user identification utilizing the pilot signal of the terminal.

Subsequently, the local CP network 110 finishes the operation by transmitting the content of an event performed at a store, the name and location of the store to the targeted clients through the terminals having the sorted IPs.

Although the location of a store may be displayed in simple text, it is preferable to display the location of the store in the form of a map in order to improve the attraction rate of the targeted clients.

5           However, the third embodiment of the present invention is not limited to the above description.

To increase clients' response to an event of a store or company, terminal owners to whom the event has already been notified may be invited to directly join the event  
10           through their terminals.

In addition to a conventional advertising method of notifying only the content of a sale, an opportunity of joining an automatic selection of winners for free gifts may be provided to the terminal owners when the owner  
15           who has received notification of the event acknowledges the advertisement (generally by using a recall function of a mobile communication terminal).

This method may particularly be suitable for an event such as the selection of winners for free gifts performed at  
20           a department store.

For example, a department store located in a specific area may further increase the attraction rate of clients by giving an opportunity to randomly win prizes for free gifts to respondents if the clients respond to the event  
25           information within a predetermined time, and by informing the result of winning a prize immediately.



A method of selection of winners among respondents may be performed by obtaining phone numbers of participants in the event, which are obtained through the recall function, allocating numbers to the obtained phone numbers, immediately comparing the allocated numbers with preset prize-winning numbers (or numbers drawn at random), and transmitting the result of the comparison to the terminal of the participant in the event.

The steps of the operating procedure are shown in FIG. 8.

However, the method of selection of winners is not limited to the above method, and various methods may be applied.

The third embodiment of the present invention may increase the attraction rate of clients by transmitting the advertisement content of an event performed by a company in a specific area to terminal owners currently located in a specific area.

That is, the attraction of clients may be further increased by providing benefits for participating in advertisements and events only to the clients who are currently in a specific area where a store is located, because clients residing in other areas rarely visit the store even though they receive information of the event as described above.

The fourth example embodiment of the present

invention is to provide specific information on an area through a local CP network 110 located in the area when a client entering the area wants to get specific information on the area.

5           For this purpose, the local area information service system further includes a server network 410 linked to the local CP network 110 and base station 210 detecting the location of a mobile phone, and the server network 410 receives a request for information from a client through the  
10           mobile phone and the Internet.

          A typical server network of the Internet requires a huge storage capacity for storing detailed information on individual areas, and a large amount of human and material resources for managing the detailed information on the  
15           individual areas. Therefore, the server network can not provide an accurate supply of all information that clients have requested.

          In order to avoid clients' complaint regarding the above problem, the server network 410 is configured to  
20           work as a simple mediator, and the local CP network 110 is configured to control the information service actually.

          It is because the local CP network 110 installed in the area has the most detailed and large amount of local area information corresponding to clients' request.

25           Additionally, in the conventional information searching method, a client connects to the server network

410 and obtains information through complicated steps such as searching a location where requested information is stored, the name of the requested information in the area, the content of the requested information. However, in the fourth embodiment of the present invention, the client may simply obtain the corresponding information by inputting necessary information while being located in the area.

Referring to FIGS. 9 and 10, the service method according to the fourth embodiment is described in more detail.

If a client coming from an area, who does not have correct information on a specific area, passes through the specific area and wants to get specific information on the specific area by chance, the client may connect his/her terminal (generally, a mobile phone) to the Internet.

If the client inputs request for information to the server network 410 providing the service, while connecting to the Internet, the server network 410 receives the request for information and, at the same time, detects the area where the client is located. This process may be performed by identifying a base station 210 to which the client is connected through a channel linked to the client's mobile phone.

The location of the client is identified, a local CP network 110 of the area where the client is located is

searched and information requested by the client is transmitted to the local CP network 110. At the same time, the client's terminal that has requested the information is connected to the local CP network 110.

5           Subsequently, the local CP network 110 searches and obtains information corresponding to the client's request, and transmits the obtained information to the client's terminal. Therefore, the client may easily obtain the requested information.

10           For example, if the client requests information on specific real estate while passing through a specific area, the requested information and information of the client's location are transmitted through the server network 410 to the local CP network 110 in the area where the client is  
15           located, and the local CP network 110 which has received the information transmits information on real estate that is for sale, and the content of the real estate to the client's terminal.

20           With the configuration and operating method of the local area information service system according to the fourth example embodiment of the present invention, clients can obtain correct information. Therefore, the clients may be satisfied with the information service, and efficiency of management may be increased due to a  
25           remarkably reduced load on a network server for providing diversified information and a simplified management

system.

However, the server network disclosed in the fourth embodiment is not always required.

If a base station of the corresponding area, that  
5 receives a signal for an information request when a client requests information, guides to directly transmit the request for information to a local CP network 110 through a switching system (not shown) connected to a network linking device 220 for connecting a mobile network to the  
10 Internet, the server network 410 may be not used.

The network linking device may not be included in the switching system, and may be installed separately.

As described above, the local area information service system and the operating method thereof according  
15 to the present invention have the following various effects.

Firstly, the client's satisfaction with the service may be increased, because the client living in a city may automatically obtain information required for driving such as major traffic information, and road information in an  
20 area, when he/she enters another city with his/her car.

Secondly, efforts for transmitting various notices may be reduced, because a local CP network automatically identifies notices and transmits them to residents in a specific area when various notices for the residents are  
25 issued by a public office in the area.

Thirdly, efficiency of attracting clients may be

increased, because individual companies in a specific area may transmit their advertisements to terminals of the clients currently located in the area or entering the area.

5        Additionally, clients may easily select shopping information by receiving advertisements from the companies located in the area without any movement, and may therefore obtain additional benefits through events provided by the companies.

10        Lastly, the client may be satisfied with the service by obtaining correct information corresponding to his/her request, and the service supply system may provide advantages to management due to a simplified managing system thereof and remarkably reduced load of operation system required for providing diversified information.

15

WHAT IS CLAIMED IS:

1. A local area information service system comprising:  
a local CP (content provider) network for receiving  
information of at least one kind selected from a group  
5 consisting of store information, company information, real  
estate information and other local information in a  
predetermined area and providing the information to a user  
located in the area, wherein the predetermined area is  
designated as a service supply area; and

10 a location identification network continuously  
identifying the user's location by detecting the location of  
the user's terminal and transmitting information of the  
user's detected location to the local CP network.

15 2. The local area information service system of claim  
1,

wherein the location identification network includes a base  
station identifying the current location of the user by  
receiving a pilot signal transmitted from the  
20 user's terminal; and

a network linking device linking a mobile communication  
network with the Internet.

3. The local area information service system of claim 1,  
25 further comprising a server network receiving various kinds  
of information requested from the user and transmitting the

requested information to the local CP network located in the area where the user is located.

4. The local area information service system of claim 1, wherein the user's terminal is a mobile phone capable of requesting various kinds of information through the Internet, receiving various kinds of messages, and displaying various kinds of images.

5. An operating method of a local area information service system comprising the steps of:

continuously detecting the location of a terminal preset for receiving a service; and

obtaining specific information necessary for supplying traffic information in a specific area through a local CP network installed in the area when it is identified by a pilot signal transmitted from the terminal that the terminal has entered the area, and transmitting the obtained information to the terminal.

6. The operating method of claim 5, wherein the specific information is information of at least one kind selected from the group consisting of: information effective only in the area (information on 1/2 traffic control), information on current traffic situation in the area (information on situation of traffic control), information on roads



(information on speed limits, parking or stopping areas, one-way roads, and a map thereof), and information on current situation of the roads (information on traffic situation according to specific constructions in the area and a map thereof).

7. An operating method of a local area information service system comprising the steps of:

obtaining information effective only in a specific area through a local CP network installed in the area;

identifying a terminal owner located in the area, if the information has been obtained;

identifying whether the owner is a local resident of the area by detecting information regarding the owner; and

transmitting the obtained information to the resident's terminal.

8. The operating method of claim 7, wherein the information effective only in the specific area is information of at least one kind selected from a group consisting of: information on the suspension of water or power supply, information on neighborhood meetings, information on civil defense training, information on accidents/disasters, and information regarding notices from a public office to the residents; and wherein the target of that information is effective only in the specific area that is

identified by comparing information on the resident's terminal in the area with information regarding the terminal owner currently located in the area.

5        9.        The operating method of claim 7, wherein the step of

obtaining information effective only in a specific area through the local CP network is performed by continuously detecting the occurrence of situations to be notified while  
10        connecting to network of the corresponding public office having the area as a district boundary, and obtaining information on the situation when the situation occurs.

10. An operating method of a local area information  
15        service system comprising the steps of:

receiving information about a specific situation that has occurred at a store or company in a specific area through a local CP network installed in the area;

20        detecting a pilot signal generated by a terminal currently located in the area where the specific situation has occurred;

obtaining information regarding the owner of the terminal;

25        checking whether a specific situation that has occurred in the area is applied to the terminal owner or not; and

transmitting information on the specific situation to the owner's terminal, if the specific situation that has occurred in the area is applied to the terminal owner.

5 11. The operating method of claim 10, wherein the step of receiving information about the specific situation that has occurred in the specific area through the local CP network installed in the area is performed by receiving information on the occurrence of an event at the store or  
10 company located in the area, content of the event, and the target of the event, through the local CP network located in the area.

12. The operating method of claim 10 or 11, wherein, in the  
15 case that the event occurring at the store or company in the specific area is an event for the selection of prize winners for free gifts and the application for the event is performed through the terminal according to receipt of event information, a process for operating a network installed at  
20 the store or company includes the steps of:

obtaining intrinsic information such as the phone number of a terminal used for the event application;

allocating numbers corresponding to the intrinsic information of the terminal;

25 comparing the allocated number with prize winning numbers predetermined in the network of the store or

company; and

transmitting the result of the comparison to the terminal applied for the event.

5     13.     An operating method of a local area information service system for providing requested information, comprising the steps of:

receiving a request for information through a server network if specific information on an area is requested by  
10     an owner of a terminal entering the area through a Internet connection utilizing the terminal;

identifying the current location of the terminal owner who has requested the information; and

transmitting the content of the information requested  
15     by the terminal owner to a local CP network installed in the area where the location of the terminal owner is identified .

14. The operating method of claim 13, wherein the step of  
20     transmitting the content of the information requested by the terminal owner through a local CP network includes the steps of:

searching for the requested information from stored information on the basis of various kinds of information  
25     transmitted from a server network; and

transmitting the information obtained by the searching

step to the terminal.

15. The operating method of claim 13, wherein the step of  
identifying the current location of the terminal owner who  
5 has requested the information is performed by detecting the  
location of the terminal owner through a base station to that  
the requested information is transmitted.

16. An operating method of a local area information service  
10 system comprising the steps of:

transmitting the content of a request for information  
received from a client from a base station, that has received  
a signal transmitted from a terminal, to a local CP network  
having diversified information about an area where the  
15 client is located through a network linking device, if the  
client entering a specific area requests specific information  
on the area using his/her terminal;

searching for the requested information from  
information stored in the local CP network that has  
20 received the request for information; and

transmitting the searched information to the client's  
terminal.

## ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

Disclosed herein are service methods of a local area information service system. The service methods may transmit information on a specific area to mobile phones of specific or non-specific users, and the information on the area may be provided by a content provider of the corresponding area, whenever the user requests the information about the area.

The present invention provides a local area information service system comprising: a local CP (content provider) network receiving information about at least one kind of selected from the group consisting of store information, company information, real estate information and other local information in a predetermined area and providing the information to a user located in the area, wherein the predetermined area is designated as a service supply area; and a location identification network continuously identifying the user's location by detecting the location of the user's terminal, and transmitting the information of the user's detected location to the local CP network.

The present invention provides a first operating method of a local area information service system comprising the steps of continuously detecting the location of a terminal preset for receiving a service, obtaining specific information that has occurred in a specific area

through a local CP network installed in the area when it is identified that the terminal has entered the area by a pilot signal transmitted from the terminal, and transmitting the obtained information to the terminal.

5           The present invention provides a second operating method of a local area information service system comprising the steps of receiving information on a specific situation that has occurred in a specific area through a local CP network installed in the area, transmitting the received  
10   information to a server network, identifying the IP of a terminal currently located in the area where the specific situation has occurred, obtaining information regarding the owner of the identified terminal, checking whether the specific situation that has occurred in the area is applied to  
15   the obtained information regarding the owner or not, and transmitting the information on the specific situation to the owner's terminal if it is identified that the specific situation that has occurred in the area is applied to the owner.

20           The present invention provides a third operating method of a local area information service system comprising the steps of receiving a request for specific information on a specific area from the owner of a terminal who has entered the specific area, identifying the current location of the terminal owner who has requested the  
25   information, connecting to a local CP network installed in the area where the owner of the terminal is located and

searching for the information requested by the terminal owner, and transmitting the information obtained from the search to the owner's terminal.



FIG. 1

GPS satellite

Service area of a local CP network

5 Provide data for detecting a location.

Transmit data of longitude and latitude.

Provide information on a user's location.

Provide information on a local area.

Transmit information on a local area.

10

FIG. 2

Local area

FIG. 3

15

Start

End

Yes

No

20

Continuously detect the location of a service subscriber's mobile phone.

Has the mobile phone entered an area?

Notify a local CP network that the mobile phone receiving service has entered.

25

Transmit various kinds of information necessary for driving in the area, that is stored in the local CP network.

FIG. 4

Base station "A"

Local CP network "A"

Area "A"

5 Area "B"

Local CP network "B"

Base station "B"

FIG. 5A

10 Start

End

Yes

No

15 Detect information on occurrence of various notices  
effective only in an area.

Has content to be notified to local residents occurred?

Obtain information on the content.

Detect IPs of terminals located in the area.

Sort the IPs of local residents in the area.

20 Transmit the obtained information to the sorted Ips.

FIG. 5B

Start

End

25 Yes

No

Detect information on occurrence of various notices effective only in an area.

Has content to be notified to local residents occurred?

Obtain information on the content.

5 Detect targeted residents to be notified in the area.

Detect IPs of mobile phones of the targeted residents to be notified.

Transmit the obtained information to the Ips.

10 FIG. 6

Local area

FIG. 7

Start

15 End

Yes

No

Search information on an event that has occurred at a store or company in a specific area.

20 Is there a service request for notifying occurrence of the event?

Obtain various kinds of information on the event.

Notify only to specific targets?

25 Obtain information on terminals currently located in the area.

Obtain IPs of terminals currently located in the area.  
Separately sort the IPs of the targets' terminals.  
Transmit information on the event to the obtained Ips.  
Transmit information on the event to the separately sorted  
5 Ips.

#### FIG. 8

Start

End

10 Yes

No

Detect whether an event occurs or not.

Has an event occurred?

Obtain IPs of terminals located in a department store.

15 Transmit content of the event to the Ips.

Is there a participant in the event?

Obtain a phone number of the participant in the event.

Select winners by using the obtained phone number.

Does the owner of the phone number win a prize?

20 Notify prize winning

Notify prize non-winning

#### FIG. 9

User

25 Request information on real estate in an area where the user  
is located.

Provide detailed information on the real estate after identifying the location of the real estate.

FIG. 10

5 Start

End

Yes

No

10 Is there a client's request for information on a specific area?

Detect the current location of the client.

Identify a local CP network in the area in which the client is located.

15 Transmit the information on terminal IP of the client and content of the information requested by the client to the local CP network.

Obtain information on the basis of the requested content of information received by the local CP network.

20 Transmit the obtained information to the terminal by using information of the IP of the client's terminal.

25

FIG. 1

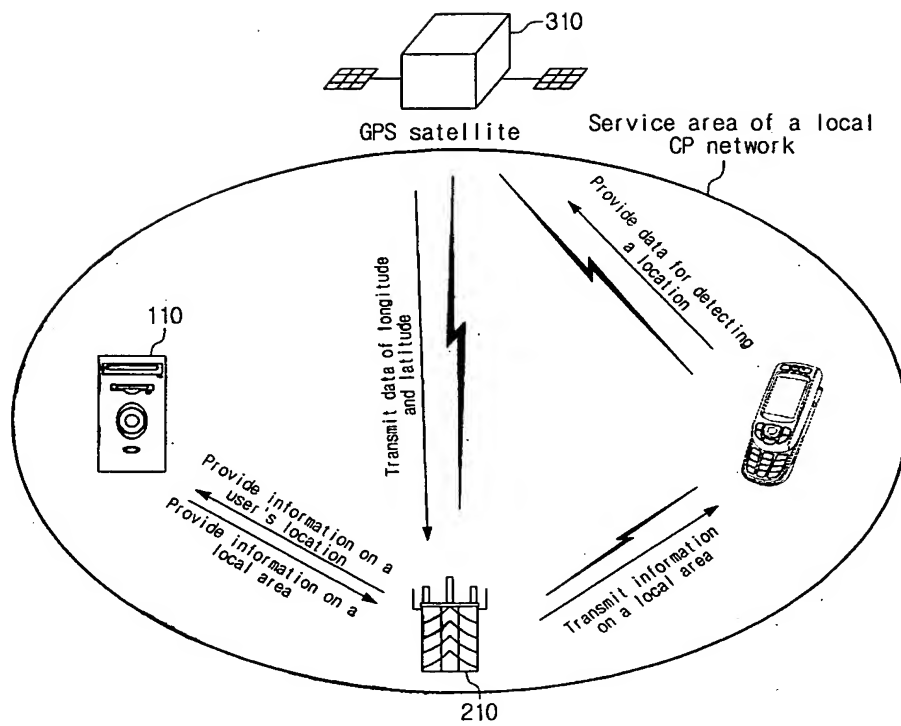


FIG. 2

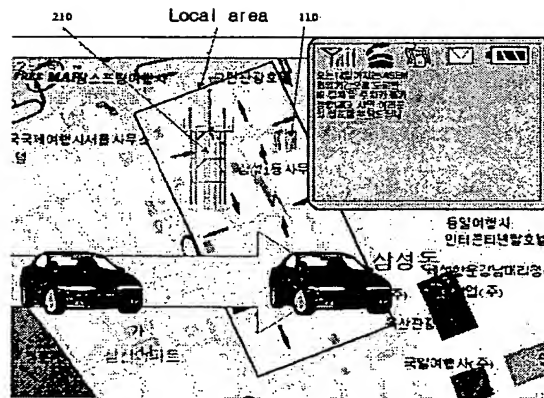


FIG. 3

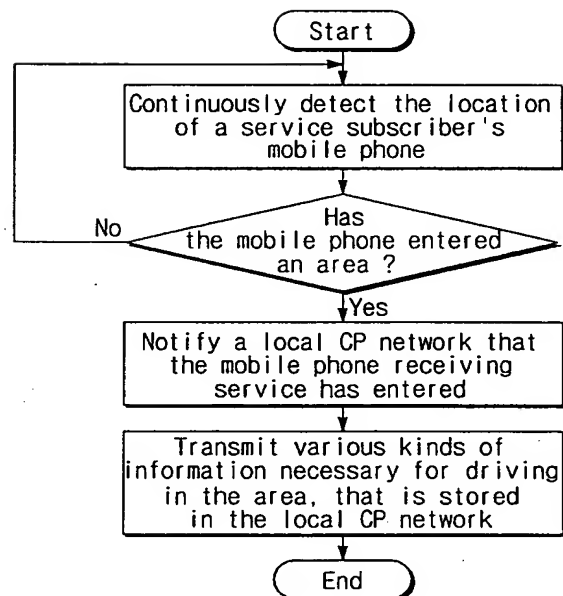




FIG. 4

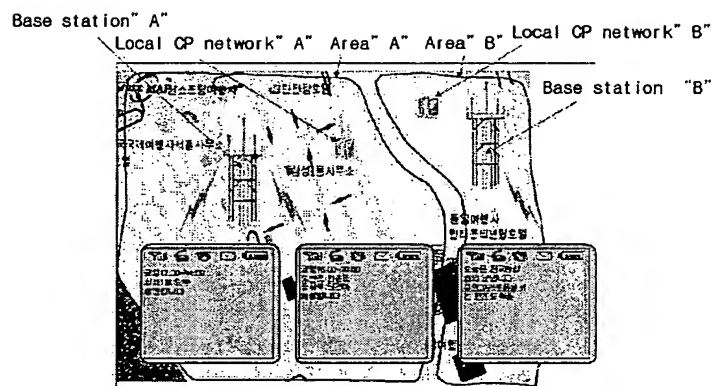


FIG. 5A

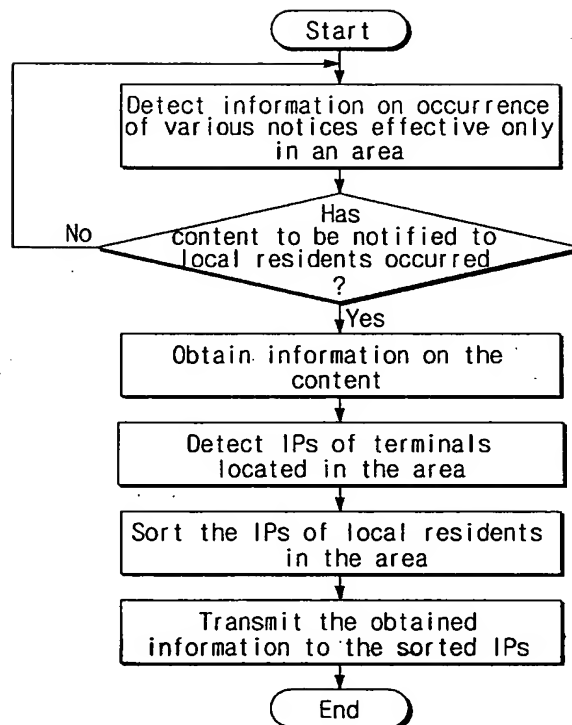


FIG. 5B

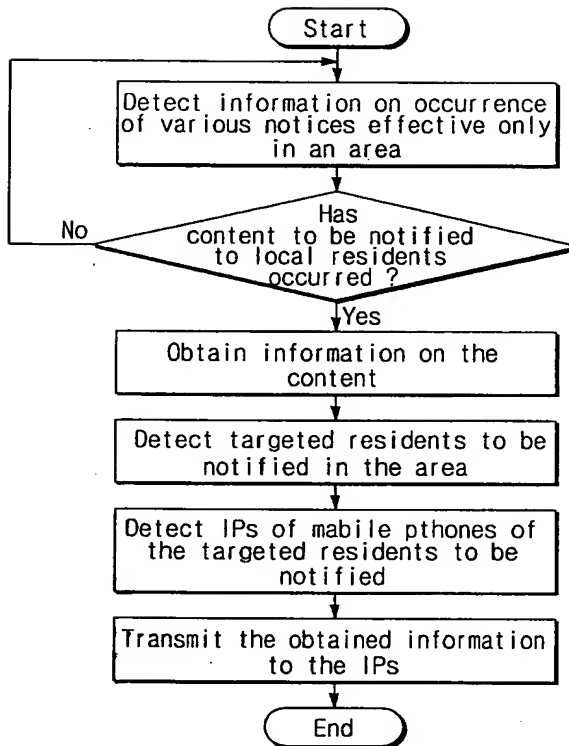


FIG. 6

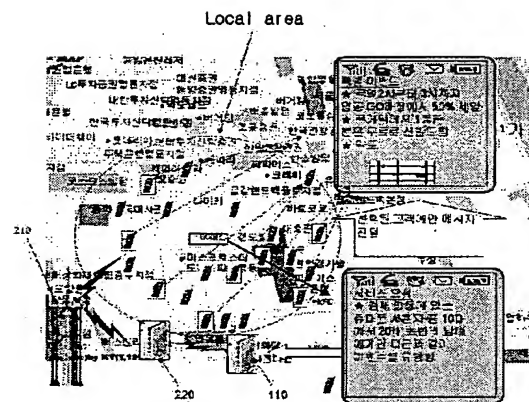


FIG. 7

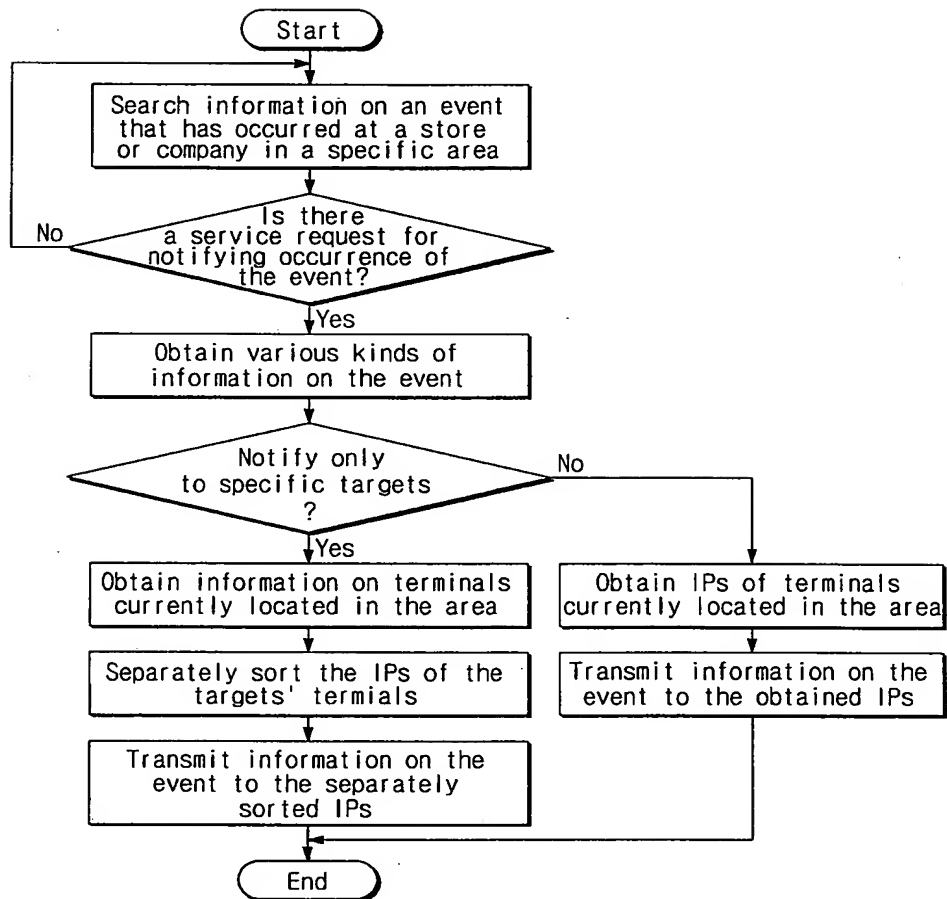


FIG. 8

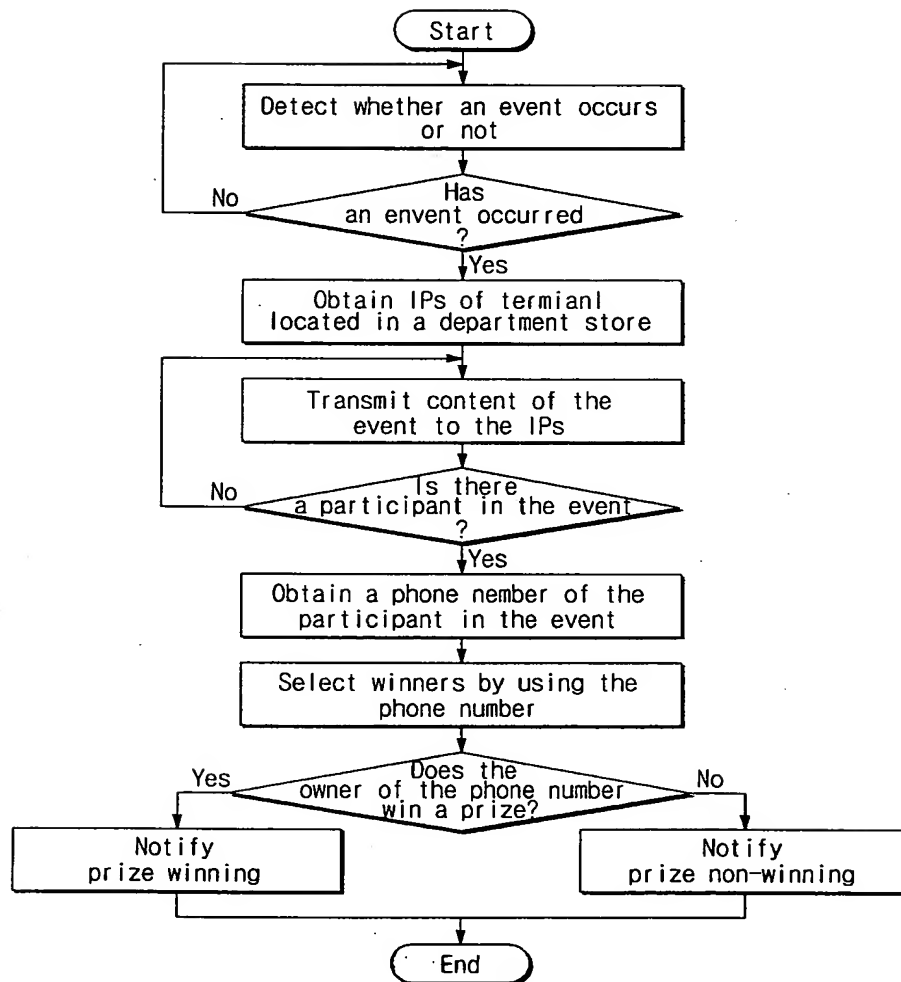


FIG. 9

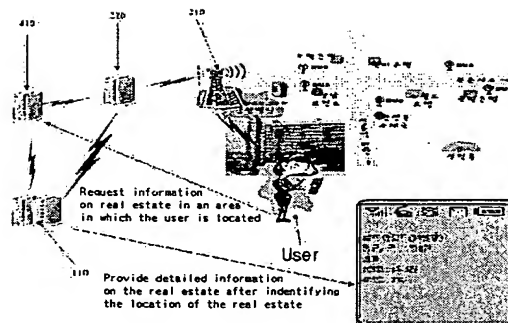
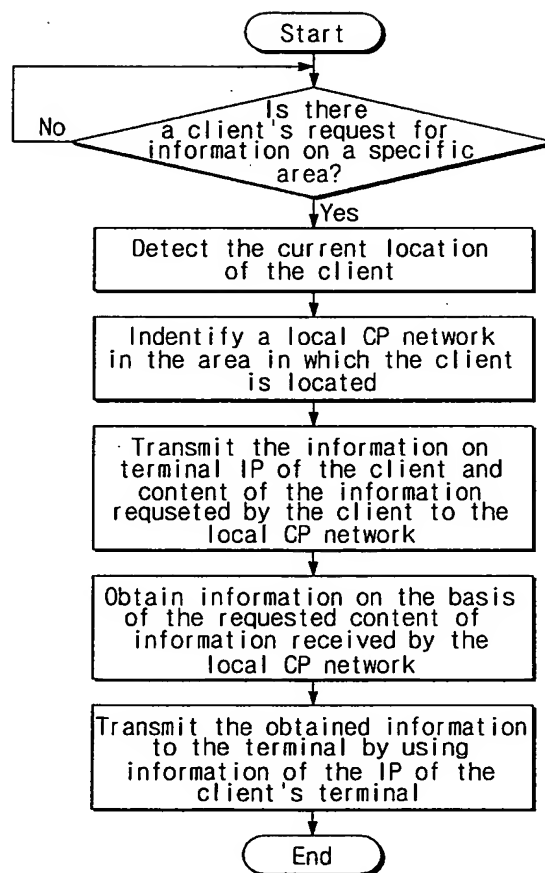


FIG. 10





2/2

(19) 대한민국특허청 (KR)  
(12) 공개특허공보 (A)

(51) 。 Int. Cl. 7  
H04Q 7/20

(11) 공개번호 특2002 - 0044404  
(43) 공개일자 2002년06월15일

(21) 출원번호 10 - 2000 - 0073780  
(22) 출원일자 2000년12월06일

(71) 출원인 엘지전자주식회사  
구자홍  
서울시영등포구여의도동20번지

(72) 발명자 배기철  
서울특별시노원구상계동주공아파트1109동503호

(74) 대리인 김용인  
심창섭

심사청구 : 없음

(54) 지역 정보 제공 서비스 시스템 및 이 시스템의 서비스제공을 위한 운영 방법

요약

본 발명은 특정 지역 내의 정보를 특정 혹은 불특정 사용자의 모바일 폰을 통해 제공될 수 있도록 함과 더불어 사용자가 특정 지역 내의 특정 정보에 대한 정보를 원할 경우 이 원하는 정보에 대한 제공이 상기 해당 지역내의 정보 제공자에 의해 제공될 수 있도록 한 지역 정보 제공 방법을 제공하고자 한 것이다.

이를 위해 본 발명은 각 지역의 소정 범위를 그 서비스 범위로 지정한 상태로써 이 지역 내의 상점, 업체, 부동산 등과 같은 정보 및 그 이외의 각종 정보 중 최소 어느 하나의 정보를 전달받아 해당 지역 내에 위치한 사용자에게 제공하는 지역 정보 제공자(CP; Content Provider)의 네트워크; 사용자가 가지는 단말기의 위치를 확인하여 사용자의 위치를 지속적으로 파악하고, 이 파악된 사용자의 위치 정보를 상기 지역 CP의 네트워크로 제공하는 위치 확인 네트워크;가 포함 되어 구축됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템을 제공한다.

그리고, 상기한 시스템을 이용한 본 발명의 제1운영 방법으로 서비스를 제공받기로 기 설정된 단말기 위치를 지속적으로 확인하는 단계; 상기 단말기로부터 송출되는 파일럿 신호를 통해 해당 단말기가 특정 지역 내에 진입하였음이 확인 될 경우 이 지역에 구축된 지역 CP를 통해 해당 지역 내에 발생된 특정 정보를 수집함과 더불어 이 수집된 정보를 상기 단말기로 전송하는 단계;를 포함하여 제공한다.

FP03-0163
-00KR-NT
05.11.10
CA

또한, 상기한 시스템을 이용한 본 발명의 제2운영 방법으로 특정 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황의 정보를 접수받는 단계; 상기 접수받은 정보를 서버 네트워크로 통보하는 단계; 상기 특이 상황이 발생된 지역 내에 현재 위치하고 있는 각 단말기의 IP를 확인하는 단계; 상기 확인된 각 단말기의 소유자에 대한 정보를 취득하는 단계; 상기 취득한 소유자의 정보가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황에 적용을 받는지에 대한 확인을 수행하는 단계; 상기 소유자가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황의 적용을 받음이 확인될 경우 이 소유자가 가지는 단말기로 상기 특이 상황에 대한 정보를 제공하는 단계:를 포함하여 제공한다.

그리고, 상기한 시스템을 이용한 본 발명의 제3운영 방법으로 특정 지역 내에 진입한 단말기 소유자로부터 상기 진입한 지역 내의 특정 정보에 대한 요청을 접수받는 단계; 상기 정보를 요청한 단말기 소유자의 현재 위치를 확인하는 단계; 상기 단말기 소유자가 위치되어 있는 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크에 접속하여 상기 단말기 소유자가 요청한 정보를 검색하는 단계; 상기 검색을 통해 취득한 해당 정보를 해당 단말기로 전송하는 단계:를 포함하여 제공한다.

대표도

도 9

색인어

지역 정보 제공 서비스, 지역 CP의 네트워크

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 은 본 발명 지역 정보 제공 서비스 시스템에 따른 개략적인 구성도

도 2 는 본 발명 제1실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 구축 상태를 나타낸 개략적인 구성도

도 3 은 본 발명 제1실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법을 개략적으로 나타낸 순서도

도 4 는 본 발명 제2실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 구축 상태를 나타낸 개략적인 구성도

도 5a, 5b 는 본 발명 제2실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법을 개략적으로 나타낸 순서도

도 6 은 본 발명 제3실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 구축 상태를 나타낸 개략적인 구성도

도 7 은 본 발명 제3실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법을 개략적으로 나타낸 순서도

도 8 은 본 발명 제3실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법에 대한 다른 실시예를 개략적으로 나타낸 순서도

도 9 는 본 발명 제4실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 구축 상태를 나타낸 개략적인 구성도

도 10 은 본 발명 제4실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법을 개략적으로 나타낸 순서도

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

110. 지역 CP의 네트워크 210. 기지국

220. 망 연동 장치 310. GPS

410. 서버 네트워크

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동 통신 단말기를 이용한 서비스 시스템 및 그 운영 방법에 관한 것으로서 특히, 특정 지역 내의 정보를 특정 혹은 불특정 사용자의 모바일 폰을 통해 제공될 수 있도록 함과 더불어 사용자가 특정 지역 내의 특정 정보에 대한 정보를 원할 경우 이 원하는 정보에 대한 제공이 상기 해당 지역내의 정보 제공자에 의해 제공될 수 있도록 한 서비스 시스템 및 그 운영 방법에 관한 것이다.

현재, 통신 산업의 급격한 발전으로 인해 특정 업체에 대한 광고는 온라인을 통해 전 지역으로 이루어지고 있다.

특히, 체인점 방식으로 운영되는 각 상점 혹은 업체들은 인터넷 상에 총괄적인 해당 업체에 대한 광고를 업로드(upload)시켜 놓음으로써 전 지역으로의 광고를 수행할 수 있게 되어 전체적인 광고비의 저감을 이룰 수 있게 되었을 뿐 아니라 해당 상점 혹은 업체의 브랜드(brand)에 대한 광고 효과를 얻을 수 있게 되었다.

하지만, 이와 같은 광고 방식은 각 지역별 특성에 따른 이벤트의 계획 수립이 어려울 수 밖에 없는 문제점을 가지게 되었다.

이에 따라 현재에는 해당 업체가 운영하는 온라인 상의 홈페이지 내에 각 지역에 위치되어 있는 대리점(체인점)에서 발생된 이벤트의 소식을 게재함으로써 전술한 문제점을 해결코자 하고 있으나, 이 역시 그 광고 수준의 미미함으로 인해 큰 실효를 거두지 못하고 있는 실정이다.

이로 인해 종래에는 해당 지역별 광고를 위한 전단지나 지역 신문에의 게재 등과 같은 방법을 이용하여야만 함에 따른 추가 광고 비용에 대한 문제점이 있었다.

그리고, 체인점 방식으로 운영되는 많은 특정 지역내의 상점 혹은 업체는 전역적인 광고가 필요 없고, 오히려 근거리 내의 소비자를 대상으로 광고를 수행함이 더욱 효과적이었다.

이에 따라 상기 특정 지역 내의 개인 상점 혹은 업체 역시 전단지 및 지역 신문에의 게재 등을 이용하여 그 광고를 수행하였다.

또한, 소비자의 입장에서 볼 때 종래 각 상점 혹은 업체의 광고는 불필요한 경우가 많았을 뿐 아니라 특별한 경우로 인하여 해당 정보의 필요성이 있을 경우에는 상기 정보의 검색을 위한 방법이 까다로움에 따라 많은 불만을 가질 수 밖에 없었다.

특히, 각 지역별로의 특화된 광고를 해당 지역내에 위치되어 있는 소비자 뿐 아니라 상기 지역 이외에 위치되어 있는 소비자에게도 동일한 내용의 정보가 전송됨에 따라 해당 정보를 필요로 하지 않는 소비자에게는 스팸 형태의 정보가 될 수 밖에 없었던 문제점이 있었다.

그리고, 통상적인 소비자는 자신이 위치한 지역에 대한 각종 상점에서 판매되는 상품에 대한 정보 혹은, 각종 서비스 제공 업체에서 제공되는 서비스 정보 등은 비교적 쉽게 접하고 있다.

반면, 소비자가 자신이 위치한 지역 이외의 지역으로 진입할 경우 현재 이 지역내의 이벤트(교통상황, 해당 지역정보) 내용, 상점(혹은, 업체) 정보, 해당 지역의 부동산 정보 내용 등의 정보를 취득하기는 어렵다.

일예로써, 현재 소비자가 타 지역으로 진입한 상태에서 우연히 주변 부동산(특정 건물)에 대한 관심을 가지게 될 경우 해당 부동산에 대한 정보를 알기 위해서는 상기 지역내에 있는 부동산 중개 업체로 직접 방문하여 이 정보를 취득할 수밖에 없었다.

또한, 여행 혹은 약속 및 별도의 상황에 의해 여타 지역으로의 진입시 자신이 현재 위치한 지역 특유의 규제 상황 정보(주차 금지 위치, 일방통행로의 상태, 버스 전용 차로 적용 등) 및 상기 지역 내에 있는 불특정 목적지의 정보(각종 상점 및 업체의 정보) 등을 정확히 알 수 없음으로 인해 많은 불편을 겪을 수밖에 없었다.

물론, 현재에는 무선 이동 통신망을 이용한 각종 정보의 제공이 이루어진다고는 하나 이는, 전역적인 정보 일뿐 특정 지역에 대한 정보 특히, 소비자의 불특정 위치 지역에 대한 정보 검색 및 취득은 매우 어려웠다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로써, 사용자의 변동 위치에 따른 해당 지역의 정보가 상기 사용자의 모바일 폰을 통해 실시간적으로 제공될 있도록 한 지역 정보 제공 방법을 제시하는데 그 목적이 있다.

그리고, 본 발명은 사용자가 특정 지역 내의 특정 정보에 대한 정보를 원할 경우 이 원하는 정보에 대한 제공이 상기 해당 지역내의 정보 제공자(CP;Content Provider)에 의해 제공될 수 있도록 한 모바일을 이용한 지역 정보 제공 방법을 제시하는데 그 목적이 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 형태에 따르면 각 지역의 소정 범위를 그 서비스 범위로 지정한 상태로써 이 지역 내의 상점, 업체, 부동산 등과 같은 정보 및 그 이외의 각종 정보 중 최소 어느 하나의 정보를 전달받아 해당 지역 내에 위치한 사용자에게 제공하는 지역 정보 제공자(CP;Content Provider)의 네트워크; 사용자가 가지는 단말기의 위치를 확인하여 사용자의 위치를 지속적으로 파악하고, 이 파악된 사용자의 위치 정보를 상기 지역 CP의 네트워크로 제공하는 위치 확인 네트워크;가 포함되어 구축됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템을 제공한다.

그리고, 상기한 시스템을 이용한 본 발명의 제1운영 방법으로 서비스를 제공받기로 설정된 단말기 위치를 지속적으로 확인하는 단계; 상기 단말기로부터 송출되는 파일럿 신호를 통해 해당 단말기가 특정 지역 내에 진입하였음이 확인될 경우 이 지역에 구축된 지역 CP를 통해 해당 지역 내에 발생된 특정 정보를 수집함과 더불어 이 수집된 정보를 상기 단말기로 전송하는 단계;가 포함되어 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법을 제공한다.

또한, 상기한 시스템을 이용한 본 발명의 제2운영 방법으로 특정 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황의 정보를 접수받는 단계; 상기 접수받은 정보를 서버 네트워크로 통보하는 단계; 상기 특이 상황이 발생된 지역 내에 현재 위치하고 있는 각 단말기의 IP를 확인하는 단계; 상기 확인된 각 단말기의 소유자에 대한 정보를 취득하는 단계; 상기 취득한 소유자의 정보가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황에 적용을 받는지에 대한 확인을 수행하는 단계; 상기 소유자가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황의 적용을 받음이 확인될 경우 이 소유자가 가지는 단말기로 상기 특이 상황에 대한 정보를 제공하는 단계;가 포함되어 순차적으로 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법을 제공한다.

그리고, 상기한 시스템을 이용한 본 발명의 제3운영 방법으로 특정 지역 내에 진입한 단말기 소유자로부터 상기 진입한 지역 내의 특정 정보에 대한 요청을 접수받는 단계; 상기 정보를 요청한 단말기 소유자의 현재 위치를 확인하는 단계; 상기 단말기 소유자가 위치되어 있는 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크에 접속하여 상기 단말기 소유자가 요청한 정보를 검색하는 단계; 상기 검색을 통해 취득한 해당 정보를 해당 단말기로 전송하는 단계;가 포함되어 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법을 제공한다.

이하에서는, 전술한 바와 같은 본 발명의 구성 및 방법에 따른 각 실시예를 첨부된 도 1 내지 도 10을 참조하여 보다 구체적으로 설명하기로 한다.

우선, 도시한 도 1은 본 발명에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템을 개략적으로 나타낸 구성도이다.

즉, 본 발명 지역 정보 제공 서비스 시스템은 크게 지역 정보 제공자(CP;Content Provider)의 네트워크(110)와, 각 사용자의 위치를 확인하는 위치 확인 네트워크로 크게 구성된다.

이 때, 상기 CP의 네트워크(110)는 각 지역(혹은, 소정의 범위)을 그 서비스 제공 범위로 지정한 상태로서 이 지역 내의 상점, 업체, 주택 등과 같은 정보 및 그 이외의 각종 정보를 전달받아 해당 지역 내에 위치한 사용자에게 제공하도록 구축된다.

그리고, 상기 위치 확인 네트워크는 사용자의 단말기로부터 송출되는 파일럿(pilot) 신호(위치 신호)를 수신하여 상기 사용자의 현재 위치를 확인하는 각 이동 통신 서비스를 위한 기지국(210)과, 이동 통신망을 인터넷망과 연동시키는 망 연동 장치(220)를 포함하여 구축되며, 사용자의 위치를 지속적으로 파악하고, 이 파악된 사용자의 위치 정보를 상기 지역 CP의 네트워크(110)로 전달하는 역할을 수행하도록 구축된다.

이 때, 상기 단말기의 위치를 확인하기 위한 추가적인 연계 수단으로써 통상적인 GPS(Global Positioning System)(310) 및 측위 게이트웨이(location gateway)(도시는 생략함)를 이용하고, 망 연동 장치(220)는 통상적인 이동 통신 업체의 교환기와 연계되어 구축된다.

또한, 본 발명에서는 사용자가 가지는 단말기가 인터넷을 통한 각종 정보의 요청이 가능함과 더불어 각종 메시지의 송, 수신이 가능하고, 각종 영상의 디스플레이가 가능한 기기임을 제시하며, 특히 본 발명에서는 상기 기기가 모바일 폰으로 사용함을 그 실시예로 한다.

이하, 전술한 바와 같이 구성된 본 발명 지역 정보 제공 서비스 시스템을 서비스의 제공 방법을 각 실시예별로 설명하면 하기와 같다.

본 발명에 따른 제1실시예는 각 지역의 CP가 가지는 네트워크(110)를 통해 해당 지역 내로 진입하는 각 클라이언트(client)에게 상기 지역내에서 발생된 각종 교통 상황에 대한 정보를 제공하도록 한 지역 정보 제공 서비스 시스템의 운영 방법을 제시한다.

이의 실시예를 도시한 도 2의 개략적인 구성도 및 도 3의 순서도를 참고하여 보다 구체적으로 설명하면 하기와 같다.

우선, 각 서비스를 제공받기로 기 설정된 클라이언트가 가지는 모바일 폰으로부터 발생된 현재의 파일럿 신호 및 GPS(Global Positioning System) 위성으로부터 송출되는 위도 및 경도 데이터를 이용하여 기지국에서는 상기 클라이언트의 현재 위치를 계속적으로 확인하게 된다.

이 상태에서 상기 클라이언트가 자신이 소유한 차량을 이용하여 여타 지역으로 진입하게 되면 상기 기지국은 상기 클라이언트가 진입한 지역의 CP 네트워크(110)로 상기 클라이언트가 해당 지역 내에 진입하였음을 통보하게 된다.

이에 상기 지역 CP의 네트워크(110)는 해당 지역 내에서의 차량 운행을 위해 필요한 각 정보를 수집하여 상기 지역 내로 진입한 해당 클라이언트의 모바일 폰으로 전송한다.

이 때, 상기 해당 클라이언트의 모바일 폰으로 해당 정보를 전송하는 과정은 상기 클라이언트가 서비스를 제공받기로 설정한 모바일 폰의 IP를 이용하여 수행한다.

그리고, 상기에서 해당 지역 내에서의 차량 운행을 위해 필요한 각 정보라 함은 해당 지역내에서만 유효한 차량 제한 정보, 해당 지역의 현재 교통상황 정보, 각 도로에 대한 정보, 각 도로의 현재 상황 중 최소 어느 하나의 정보이다.

상기에서 차량 제한 정보라 함은 차량 2부제 혹은, 차량 10부제, 교량 통과시 제한 차량 등과 같은 그 지역 내에서만 시행되고 있는 정보를 말한다.

상기에서 해당 지역의 현재 교통 상황이라 함은 사고, 행사 혹은 공사 등에 의한 특정 부근의 교통 통제 상황 등과 같은 정보를 말한다.

상기에서 각 도로에 대한 정보라 함은 특정 위치의 주차 혹은 정차 금지 구역에 대한 정보, 일방통행로의 위치, 최대/최소 주행 속도 등에 대한 정보를 말한다.

상기와 같이 제공되는 정보는 단순히 클라이언트의 모바일 폰에 문자로써 나타낼 수도 있겠지만 더욱 확연한 정보의 확인을 위하여 해당 위치에 대한 지도 등을 추가로 디스플레이함이 더욱 바람직하다.

전술한 바와 같은 본 발명 제1실시예에 따른 서비스는 어느 한 도시에서 거주하는 클라이언트가 개인 차량을 이용하여 여타 도시내로 진입할 경우 유용하게 이용할 수 있다.

특히, 전술한 본 발명의 제1실시예를 이용하면 고속도로 상에서 해당 지역에 위치한 고속도로의 최대/최소 주행 속도를 실시간적으로 확인할 수 있음으로써 운전자(클라이언트)에게 유용한 정보 제공 서비스가 될 수 있다.

만일, 사용자가 서비스를 제공받기로 미리 설정하지 않더라도 기 전술한 바와 같은 서비스의 제공은 가능하며, 이는 특정 지역 내의 기지국(210)을 통해 상기 지역 내로 진입하는 각종 단말기에서 발신되는 파일럿 신호를 지속적으로 확인함으로써 가능하다.

한편, 본 발명에 따른 제2실시예는 특정 지역 내의 주민(지역민) 등에 필요한 정보를 상기 지역민의 모바일 폰을 통해 통보할 수 있도록 한 지역 정보 제공 서비스 시스템의 운영 방법을 제시한다.

이의 실시예를 도시한 도 4의 개략적인 구성도 및 도 5의 순서도를 참고하여 보다 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

우선, 각 지역 CP의 네트워크(110)는 해당 지역 내에서만 유효한 각종 상황 발생에 대한 정보를 지속적으로 확인한다.

이 때, 상기 각종 상황이라 함은 해당 지역 내에만 유효한 상황인 단수, 단전, 반상회, 민방위, 각종 재해 혹은, 관공서로부터 해당 지역민에게 통보하여야 하는 각 통지 내역의 발생 등과 같은 상황 중 어느 하나의 상황을 말하며, 주로 관공서의 네트워크를 통해 상기한 각 정보의 취득을 수행할 수 있도록 함이 바람직하다.

또한, 상기 지역 CP의 네트워크는 별도의 서비스 제공 업자가 구축하여도 무방하며, 상기 관공서 등의 네트워크로써 구축하여도 무방하다.

이 상태에서 상기 각 상황 중 어느 하나의 상황이 발생될 경우 상기 상황에 대한 정보는 해당 지역 CP의 네트워크(110)로 통보된다.

그리고, 상기와 같은 정보를 통보받은 지역 CP의 네트워크(110)는 해당 지역 내에 위치하고 있는 각 단말기(특히, 모바일 폰이나 디지털 TV)의 소유주 확인을 수행한다.

이 때, 상기 각 단말기의 소유주 확인은 해당 지역 내의 기지국(210)을 가지는 이동 통신망 사업자를 통해 해당 단말기에 대한 소유주의 정보(주소지)를 확인함으로써 상기 소유주가 해당 지역민임을 정확히 확인할 수 있다.

즉, 상기 기지국(210)을 가지는 망업자의 네트워크를 통해 상기 기지국(210)에서 확인되는 각 단말기의 소유주에 대한 정보를 취득하여 해당 지역 CP의 네트워크(110)로 통보함으로써 해당 지역민에 구별을 수행할 수 있게 된다.

이 때, 상기 소유주에 대한 해당 지역민인지의 판단에 필요한 정보(특히, 인적 사항) 이외에는 그 유출이 방지될 수 있도록 철저한 관리가 필요함은 당연하다.

물론, 상기 과정을 통해 해당 지역민의 확인을 수행할 수 있는 것 만은 아니며, 도시한 도 5b의 순서도와 같이 해당 지역민(정보 통지 대상자)에 대한 정보를 미리 입수받은 상태에서 상기 지역민의 모바일 폰에 대한 파일럿 신호의 수신 및 검토를 수행함으로써 해당 지역 내의 여타 지역민과 구별을 하더라도 상관은 없다.

그리고, 상기와 같은 과정에 의해 해당 소유주에 대한 확인이 완료되었으면, 해당 지역민에 대한 단말기의 IP를 취득한다.

이 상태에서 상기 지역 CP의 네트워크(110)는 기 통보받은 해당 지역의 각 상황에 대한 정보를 상기 해당 IP로 전송한다.

따라서, 상기 단말기의 소유주는 해당 지역에 대한 현재 상황의 정보 및 각종 통지 내역에 대한 정보를 개개의 단말기를 통해 취득하게 된다.

결국, 본 발명에 따른 제2실시예를 이용한 서비스 방법은 지역 CP의 네트워크(110)를 통해 해당 지역 내의 지역민에게 통지하고자 하는 각 내용을 쉽게 통보할 수 있는 장점을 가지게 된다.

한편, 본 발명에 따른 제3실시예는 특정 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크(110)가 해당 지역 내의 특정 상점 혹은 업체에서 발생된 특이 상황의 정보를 접수받아 이를 해당 지역 내에 위치하고 있는 각 단말기의 소유주 중 해당 대상 단말기로만 통보할 수 있도록 한 것을 제시한다.

이의 실시예를 도시한 도 6의 개략적인 구성도 및 도 7의 순서도를 참고하여 구체적으로 설명하면 하기와 같다.

우선, 특정 지역 내에 구축된 지역 CP의 네트워크(110)가 해당 지역 내의 각 상점 혹은 각 업체에서 발생하는 특이 상황의 정보를 지속적으로 확인한다.

이 때, 상기 특이 상황이라 함은 해당 CP의 네트워크(110)가 서비스를 제공하는 범위 내에 위치한 특정 상점 혹은 업체에서 진행되는 특별 이벤트(통상적인 깜짝 이벤트)가 될 수 있다.

이와 같은 상태에서 각 상점 혹은 각 업체 중 어느 한 곳에서 특별 이벤트를 수행하고자 해당 지역에 위치한 CP의 네트워크(110)로 서비스의 요청을 수행하면 상기 CP의 네트워크는 상기 서비스 요청 내용을 접수받게 된다.

이 때, 해당 지역 내의 특정 상점 혹은 특정 업체에서 지역 CP의 네트워크(110)로 전송하는 내용은 이벤트의 내용, 이벤트 대상 정보 등이 된다.

예를 들어 어느 한 브랜드의 매장에서 깜짝 세일(예;금일 2시부터 3시까지 명동 OO매장에서 50% 세일) 혹은, 경품 제공 등을 위한 이벤트를 수행하고자 할 경우 이 매장의 위치, 이름, 이벤트 내용, 이벤트 대상의 성별 및 연령 등에 대한 정보를 해당 지역에 위치한 지역 CP의 네트워크(110)로 전송하게 되는 것이다.

이 과정에서 상기 지역 CP의 네트워크(110)는 상기 특정 브랜드 매장에서 요청한 서비스를 접수받고, 이 접수받은 정보를 이용하여 상기 이벤트가 발생한 지역 내에 현재 위치하고 있는 각 단말기의 파일럿 신호를 확인한다.

그리고, 상기 각 단말기의 파일럿 신호를 통해 해당 단말기의 소유자 정보가 취득되면 상기 소유자의 정보를 토대로 상기 매장에서 제시한 이벤트 대상에 적합한지를 비교 판단한다.

예를 들어 매장에서 요청한 대상자가 10대~20대의 여자를 이벤트 대상으로 설정하였을 경우 지역 CP의 네트워크는 해당 단말기의 파일럿 신호를 이용한 사용자 조화를 통해 취득된 각 단말기 소유자 정부 중 해당 나이 및 성별에 일치하는 대상자의 단말기 IP를 따로 분류하게 되는 것이다.

이후, 상기 지역 CP의 네트워크(110)는 상기와 같이 분류된 단말기의 IP를 통해 해당 이벤트 대상자에게 상기 매장에서 발생된 이벤트 내용 및 매장의 위치, 이름 등을 통보함으로써 작업을 완료하게 된다.

이 때, 상기 매장의 위치는 단순히 텍스트로만 이루어져도 상관은 없으나 현재 이벤트 대상자의 위치 및 해당 매장의 위치를 지도의 형식으로 나타낼 수 있도록 디스플레이함으로써 상기 이벤트 대상자에 대한 유치율을 더욱 향상시키도록 함이 바람직하다.

그러나, 본 발명의 제3실시예는 굳이 전술한 예로써 한정되는 것은 아니다.

즉, 각 상점 혹은 업체에 대한 이벤트의 호응도를 보다 향상시키기 위하여 이벤트에 대한 통보가 이루어진 상태에서 해당 내용을 통보받은 각 단말기 소유자가 상기 단말기를 통해 이벤트에 직접 참가할 수 있도록 할 수도 있다.

이는, 통상적인 세일 내역만을 알리는 광고방법이 아니라 상기 이벤트의 통보를 받은 해당 단말기의 소유자가 이 광고에 대한 응답(acknowledge)을 수행할 경우(일반적으로 이동통신 단말기의 리콜(recall) 기능) 이 단말기 소유자에 대한 자동 경품 추첨이 이루어지도록 할 수도 있다.

이와 같은 방법은 특히, 백화점 등에서 경품 행사 등의 이벤트를 제공하는데 사용함이 적절하다.

예를 들어 특정 지역 내에 위치되어 있는 백화점에서 소정 시간동안 이벤트 발생 통보 내용에 대한 응답이 있을 경우 이 응답자에 대한 추첨을 통해 그 당첨 내용을 즉석에서 알 수 있도록 함으로써 고객 유치를 더욱 향상시킬 수 있도록 하는 것이다.

이 때, 상기 응답자에 대한 추첨 방식은 리콜을 통해 전달받은 해당 이벤트 참여자의 전화번호를 입수하고, 이 입수된 전화번호에 대한 각각의 경품 번호를 부여하며, 이 부여된 경품 번호와 미리 설정되어 있는 경품 당첨 번호를 비교(혹은, 랜덤(Random)하게 추첨)하여 즉석에서 당첨 여부를 파악하고, 이 파악된 내용을 해당 이벤트 참여자의 단말기로 재송부함으로써 수행되도록 한다.

이의 서비스를 위한 운영 과정은 도시한 도 8의 순서도와 같다.

하지만, 상기 추첨 방식이 반드시 상술한 방법으로만 한정되는 것은 아니며, 다양한 방법이 이루어질 수도 있다.

결국, 본 발명에 따른 제3실시예에서는 특정 지역 내에 현재 위치되어 있는 각 단말기 소유자에게 해당 지역의 각 업체에서 진행하는 이벤트 내용을 통보에 따른 광고를 통해 당 업체로의 고객 유치를 향상시킬 수 있게 된다.

즉, 여타 지역에 있는 고객에게 전술한 바와 같은 각종 이벤트의 발생 여부를 통보하더라도 해당 고객이 직접 찾아오는 효과가 극히 미미함을 고려할 때 해당 업체가 입점되어 있는 특정 지역 내에 현재 위치해 있는 고객만을 대상으로 그 광고 및 이벤트의 참여에 따른 이익 부여를 제공함으로써 고객의 유치를 더욱 향상시킬 수 있게 된다.

한편, 본 발명에 따른 제4실시예는 타 지역에 진입한 클라이언트가 상기 진입한 지역 내의 특정 정보를 알고자 원할 경우 상기 클라이언트가 위치된 지역의 CP 네트워크(110)를 통해 상기 원하는 정보의 제공이 이루어질 수 있도록 한 것을 제시한다.

이를 위해 본 발명의 지역 정보 제공 서비스 시스템에서는 각 지역 CP의 네트워크(110)와 연계되고, 각 모바일폰의 위치 확인을 위한 기지국(210)과 연계되며, 인터넷 상을 통해 각 클라이언트의 모바일폰을 통해 정보 요청에 따른 접수를 수행하는 서버 네트워크(410)가 더 포함되어 구축됨을 추가하여 제시한다.



이와 같은 구성은 통상적인 인터넷 상의 서버 네트워크가 각 지역의 세세한 정보를 저장하기 위해서는 막대한 저장 공간을 필요하게 되고, 또한 상기 서버 네트워크가 모든 지역의 세세한 정보를 관리하기 위해서는 막대한 인적자원 및 물적 자원이 소요되기 때문에 클라이언트가 원하는 모든 정보에 대한 정확한 정보 제공 서비스가 어렵다.

이에 따른 클라이언트의 불만을 해소하기 위하여 상기 서버 네트워크(410)는 단순히 중계자의 역할만을 수행하도록 하고, 실질적인 정보의 제공은 각 지역 CP의 네트워크(110)가 관리하도록 한 것이다.

이는, 클라이언트가 정보를 요청한 지역의 각종 정보는 해당 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크(110)가 가장 상세하고 많이 보유하고 있기 때문이다.

그리고, 종래 통상적인 정보의 검색 방법은 클라이언트가 서버 네트워크(410)에 접속한 후 원하는 정보가 위치되어 있는 지역, 이 지역내의 원하는 정보명, 이 정보에 대한 상세 내역 등의 순서를 통해 해당 정보를 취득하여야 하는 복잡한 과정을 수행하는 문제점이 있음을 고려할 때 본 발명의 제4실시예에서는 단순히 해당 지역에 위치한 상태로써 원하는 정보만을 입력하면 해당 지역의 해당 정보를 취득할 수 있도록 한 것이다.

이하, 상기한 구성을 이용하여 서비스를 제공하는 과정에 관해 도시한 도 9의 구성도 및 도 10의 순서도를 참고하여 보다 구체적으로 설명하면 하기와 같다.

우선, 특정 지역에 대한 정보를 정확히 인지하지 못하는 타 지역의 클라이언트가 상기 특정 지역을 통과하는 과정 중 우연히 상기 지역 내의 특정 정보를 알고 싶을 경우 자신의 단말기(통상, 모바일폰)를 이용하여 인터넷상에 접속한다.

이 상태에서 해당 서비스를 제공하는 서버 네트워크(410)에 해당 요청 정보를 입력하면 상기 서버 네트워크는 이 정보를 접수 받음과 함께 해당 클라이언트가 위치한 지역의 확인을 수행한다.

이는, 상기 클라이언트의 모바일 폰과 호 접속된 채널을 통해 상기 클라이언트가 현재 통화하고 있는 위치의 기지국(210)을 확인함으로써 가능하다.

그리고, 이와 같은 클라이언트의 위치가 확인되면 상기 클라이언트가 위치한 지역에 대한 지역 CP의 네트워크(110)를 검색하여 이 지역 CP의 네트워크(110)로 상기 클라이언트가 요청한 정보를 전달함과 동시에 해당 정보를 요청한 클라이언트의 단말기를 상기 지역 CP의 네트워크(110)로 연계시킨다.

이후, 상기 지역 CP의 네트워크(110)는 상기 전달된 해당 클라이언트의 요청 정보를 검색하여 해당 정보를 취득하고, 이 취득한 정보를 해당 클라이언트의 단말기로 통보해줌으로써 상기 클라이언트는 해당 정보의 취득을 쉽게 수행할 수 있게 된다.

예를 들어 클라이언트가 특정 지역을 통과하는 과정에서 이 지역에 위치한 특정 부동산에 대한 정보를 요청할 경우 서버 네트워크를 통해 해당 요청 정보 및 상기 클라이언트의 위치 정보는 상기 클라이언트가 위치한 지역의 CP 네트워크(110)로 전달되고, 상기 각 정보를 전달받은 지역 CP의 네트워크(110)는 상기 클라이언트가 요청한 부동산에 대한 매물 정보, 부동산 구조 등을 사용자의 단말기에 제공한다.

이와 같은 본 발명 제4실시예에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템의 구성 및 운영 방법에 의해 각 클라이언트는 정확한 정보의 취득을 수행할 수 있음으로써 그 서비스의 만족을 얻을 수 있고, 서버 네트워크는 각종 정보의 제공을 위한 부하를 최대한 저감할 수 있음과 함께 간단한 관리 체계로 인한 관리상의 이익을 얻을 수 있게 된다.

한편, 상기 본 발명의 제4실시예에서 제시한 서버 네트워크는 반드시 필요한 것은 아니다.

즉, 클라이언트로부터의 정보 요청이 이루어질 경우 이 요청 정보에 대한 신호를 접수하는 해당 지역의 기지국이 이동 망 및 인터넷 망의 연동을 위한 망 연동 장치(220)와 연계된 교환기(도시는 생략함)를 통해 상기 요청 정보를 해당 지역에 대한 지역 CP의 네트워크로 직접 전달하도록 안내하는 역할을 수행할 경우 기 기술한 서버 네트워크를 특별히 필요하지는 않게 된다.

물론, 상기에서 망 연동 장치는 교환기에 포함되지 않고, 별도 구축되어도 상관은 없다.

#### 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 지역 정보 제공 서비스 시스템 및 이 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법은 하기와 같은 각종 효과를 얻을 수 있다.

첫째, 어느 한 도시에서 거주하는 클라이언트가 개인 차량을 이용하여 여타 도시내로 진입할 경우 해당 지역에 대한 주요 교통 정보, 도로 정보 등의 해당 차량 운전시에 필요한 각종 정보를 자동적으로 취득할 수 있게 되어 서비스의 만족감이 향상될 수 있는 효과가 있다.

둘째, 특정 지역의 관공서에서 해당 지역내의 각 지역민에게 통지하여야 할 각종 통지내역의 발생이 있을 경우 지역 CP의 네트워크가 이를 자동 확인하여 해당 지역 내의 지역민에게 해당 내용을 통보하게 됨으로써 각종 통지내역의 통보를 위한 수고가 저감될 수 있는 효과가 있다.

셋째, 특정 지역 내의 각 업체는 해당 지역 내에 현재 위치(진입)되어 있는 각 고객 대상자에게 단말기를 통해 각각 자신의 업체에 대한 광고를 수행하게 됨으로써 고객 유치에 대한 효율을 향상될 수 있는 효과가 있다.

그리고, 상기 고객은 특별한 이동 없이도 현재 위치된 지역의 각 업체로부터 광고를 전달 받음으로써 행하고자 하는 쇼핑의 선택을 원활히 수행할 수 있을 뿐 아니라 상기 업체에서 제공하는 이벤트를 통해 추가적인 이득을 얻을 수 있는 효과가 있다.

넷째, 클라이언트는 필요로 하는 정보를 정확히 취득할 수 있음으로써 그 서비스의 만족을 얻을 수 있고, 이 서비스를 제공하는 시스템은 각종 정보의 제공을 위한 시스템 운영에 따른 부하를 최대한 저감할 수 있음과 함께 간단한 관리 체계로 인한 관리상의 이익을 얻을 수 있는 효과가 있다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

각 지역의 소정 범위를 그 서비스 범위로 지정한 상태로써 이 지역 내의 상점, 업체, 부동산 등과 같은 정보 및 그 이외의 각종 정보 중 최소 어느 하나의 정보를 전달받아 해당 지역 내에 위치한 사용자에게 제공하는 지역 정보 제공자(CP; Content Provider)의 네트워크;

사용자가 가지는 단말기의 위치를 확인하여 사용자의 위치를 지속적으로 파악하고, 이 파악된 사용자의 위치 정보를 상기 지역 CP의 네트워크로 제공하는 위치 확인 네트워크가 포함되어 구축됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템.

##### 청구항 2.

제 1 항에 있어서,

위치 확인 네트워크는

사용자의 단말기로부터 송출되는 파일럿(pilot) 신호를 수신하여 상기 사용자의 현재 위치를 확인하는 각 이동 통신 서비스를 위한 기지국과,

이동 통신망을 인터넷망과 연동시키는 망 연동 장치를 포함하여 구축됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템.

##### 청구항 3.

제 1 항에 있어서,

사용자로부터 요청되는 각종 정보를 입력받고, 이 입력된 요청 정보를 상기 사용자가 위치한 지역의 CP에게 전달하는 서버 네트워크가 더 포함되어 구축됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템.

청구항 4.

제 1 항에 있어서,

사용자의 단말기는 인터넷을 통한 각종 정보의 요청이 가능함과 더불어 각종 메시지의 수신이 가능하고, 각종 영상의 디스플레이가 가능한 모바일 폰임을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템.

청구항 5.

서비스를 제공받기로 기 설정된 단말기 위치를 지속적으로 확인하는 단계;

상기 단말기로부터 송출되는 파일럿 신호를 통해 해당 단말기가 특정 지역 내에 진입하였음이 확인될 경우 이 지역에 구축된 지역 CP를 통해 해당 지역 내의 차량 정보 운행에 필요한 특정 정보를 수집함과 더불어 이 수집된 정보를 상기 단말기로 전송하는 단계;가 포함되어 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

청구항 6.

제 5 항에 있어서,

특정 정보라 함은

해당 지역 내에만 유효한 정보(차량 2부제 등과 같은 정보), 해당 지역의 현재 교통상황 정보(교통 통제 상황 등과 같은 정보), 각 도로에 대한 정보(주행 속도에 대한 정보, 주차 혹은 정차 구역에 대한 정보, 일방통행로에 대한 정보 및 이의 지도 등등), 각 도로의 현재 상황(해당 지역의 특정 공사에 따른 도로 상황 및 이의 지도)중 최소 어느 하나의 정보임을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

청구항 7.

특정 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크가 해당 지역 내에서만 유효한 정보를 취득하는 단계;

상기 정보의 취득이 이루어질 경우 해당 지역 내에 위치하고 있는 각 단말기의 소유주를 확인하는 단계;

상기 소유주에 대한 정보를 확인하여 해당 소유주가 해당 지역 내에 거주하는 지역민인지에 대한 확인을 수행하는 단계 ;

해당 지역민의 소유 단말기로 기 취득된 정보를 통보하는 단계;가 포함되어 순차적으로 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

청구항 8.

제 7 항에 있어서,

해당 지역 내에서만 유효한 정보는 단수, 단전, 반상회, 민방위, 각종 재해, 관공서가 해당 지역민에게 통보하여야 하는 각종 통지사항 등과 같은 정보 중 어느 하나의 정보이고,

이 정보의 적용을 받는 대상에 대한 확인은 해당 지역 내에 속한 각 지역민의 소유 단말기에 대한 정보와 해당 지역 내에 현재 위치되어 있는 각 단말기의 소유자에 대한 정보를 비교하여 확인함을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

#### 청구항 9.

제 7 항에 있어서,

지역 CP의 네트워크가 해당 지역 내에서만 유효한 정보를 취득하는 과정은

상기 지역을 관할 지역으로 가지는 해당 관공서의 네트워크에 접속된 상태로써 각종 지역민에게 통지할 내용의 발생 여부를 지속적으로 확인하고, 상기 통지 내용의 발생이 이루어질 경우 이의 정보를 취득함으로써 수행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

#### 청구항 10.

특정 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크가 해당 지역 내의 특정 상점 혹은 업체에서 발생된 특이 상황의 정보를 접수받는 단계;

상기 특이 상황이 발생된 지역 내에 현재 위치하고 있는 각 단말기로부터 발생되는 파일럿(pilot) 신호를 확인하는 단계;

상기 확인된 각 단말기의 소유자에 대한 정보를 취득하는 단계;

상기 취득한 소유자의 정보가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황에 적용을 받는지에 대한 확인을 수행하는 단계;

상기 소유자가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황의 적용을 받음이 확인될 경우 이 소유자가 가지는 단말기로 상기 특이 상황에 대한 정보를 제공하는 단계;가 포함되어 순차적으로 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

#### 청구항 11.

제 10 항에 있어서,

특정 지역에 구축된 지역 CP의 네트워크가 해당 지역 내에 발생된 특이 상황의 정보를 접수받는 과정은

해당 지역 내의 특정 상점 혹은 특정 업체에서 이벤트의 발생 여부 및 이 이벤트의 내용, 이벤트의 대상자에 대한 정보를 해당 지역에 위치된 지역 CP의 네트워크로 접수함으로써 수행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

#### 청구항 12.

제 10 항 또는 제 11 항 중 어느 한 항에 있어서,

특정 지역 내의 상점에서 발생한 이벤트가 경품 추첨에 대한 이벤트이고, 이 이벤트에 대한 통보를 받아 해당 단말기 상에서 상기 이벤트의 응모를 수행할 경우 상기 상점에 설치된 네트워크의 운영 과정은

상기 응모가 이루어진 단말기의 전화번호와 같은 고유 정보에 대한 취득을 수행하는 단계;

상기 단말기의 고유 번호에 대한 추첨 번호를 부여하는 단계;

상기 부여한 추첨 번호와 상점의 네트워크에 기 설정되어 있는 각 당첨 번호를 비교하는 단계;

상기 비교 결과를 응모 단말기로 재전송하는 단계;가 포함되어 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

### 청구항 13.

특정 지역 내에 진입한 단말기 소유자로부터 상기 단말기를 이용한 인터넷 접속을 통해 진입한 지역 내의 특정 정보에 대한 요청이 있을 경우 이 요청 정보를 제공하기 위한 운영 과정은

서버 네트워크를 통해 해당 요청 정보를 접수받는 단계;

상기 정보를 요청한 단말기 소유자의 현재 위치를 확인하는 단계;

상기 확인된 위치에 구축된 지역 CP의 네트워크로 상기 단말기 소유자로부터 요청된 정보 내역을 전달하는 단계;가 포함되어 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

### 청구항 14.

제 13 항에 있어서,

단말기 소유자가 요청한 정보를 지역 CP의 네트워크가 제공하는 과정은

서버 네트워크로부터 전달받은 각 정보 내역을 토대로 기 보관하고 있는 정보로부터 해당 요청 정보를 검색하는 단계;

상기 검색에 의해 취득된 해당 정보를 상기 단말기로 전송하는 단계;가 포함되어 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

### 청구항 15.

제 13 항에 있어서,

특정 정보를 요청한 해당 단말기 소유자의 위치를 확인하는 방법은

상기 요청 정보가 전송된 기지국을 통해 해당 단말기 소유자의 위치를 확인함을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

### 청구항 16.

특정 지역 내에 진입한 클라이언트가 자신의 단말기를 이용하여 상기 진입한 지역 내의 특정 정보에 대한 요청을 수행할 경우

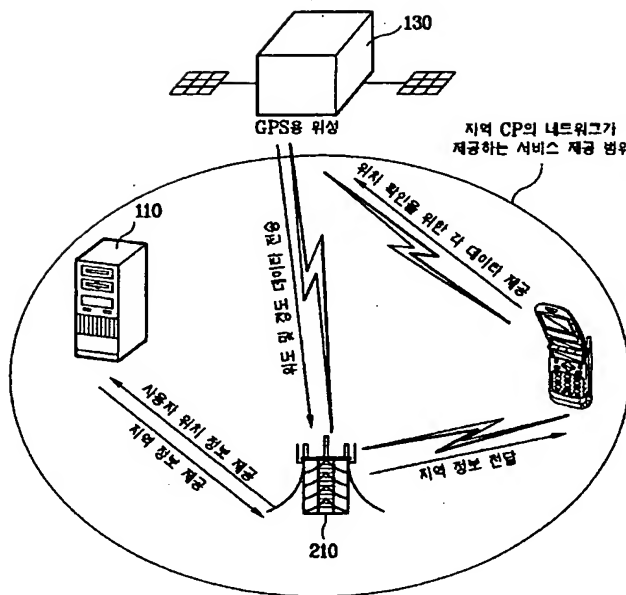
해당 단말기로부터 전송되는 신호를 접수하는 기지국이 망 연동 장치를 통해 상기 클라이언트가 위치된 지역에 대한 각종 정보를 가지는 지역 CP의 네트워크로 상기 클라이언트로부터 전송된 정보 요청에 대한 내역을 전달하는 단계;

상기 지역 CP의 네트워크가 상기 정보 요청에 대한 내역을 접수받아 이의 요청 정보를 기 저장되어 있는 정보로부터 검색하는 단계;

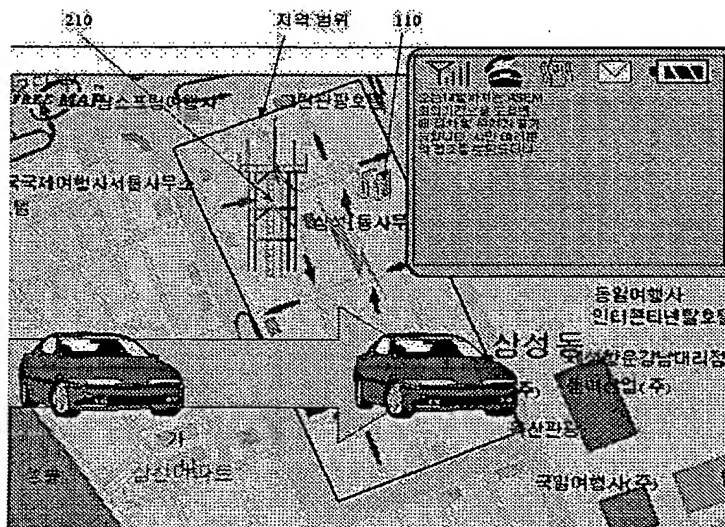
상기 검색된 해당 정보를 상기 클라이언트의 단말기로 전송하는 단계;가 포함되어 진행됨을 특징으로 하는 지역 정보 제공 서비스 시스템의 서비스 제공을 위한 운영 방법.

도면

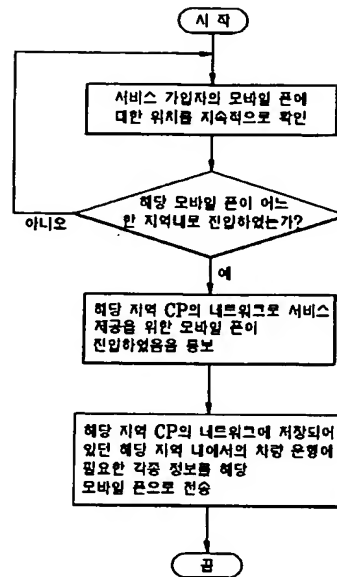
도면 1



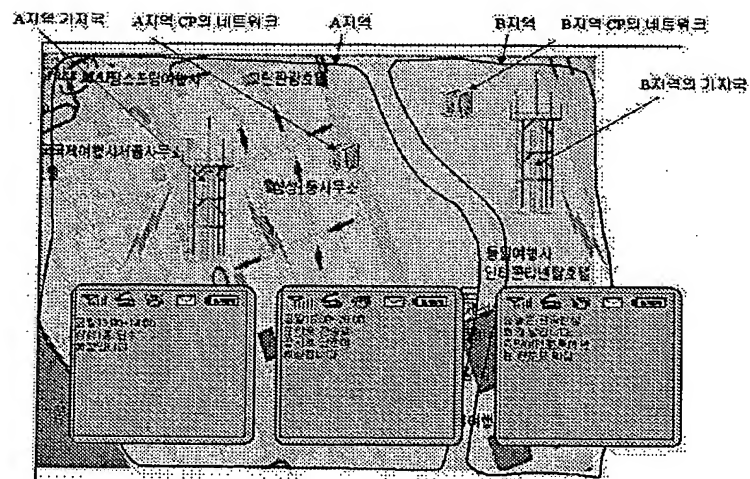
도면 2



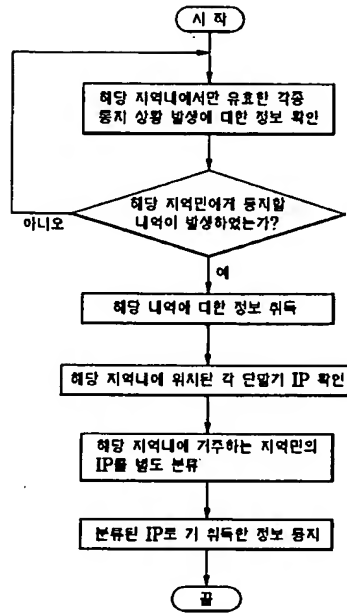
도면 3



도면 4



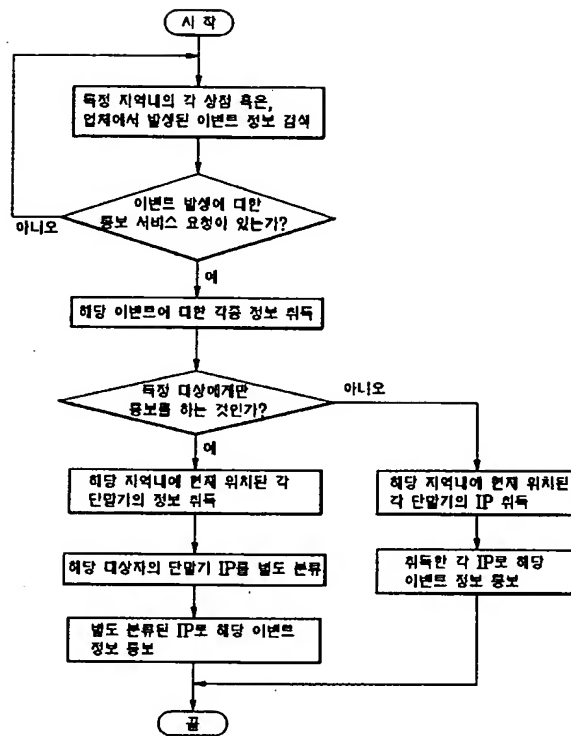
도면 5a



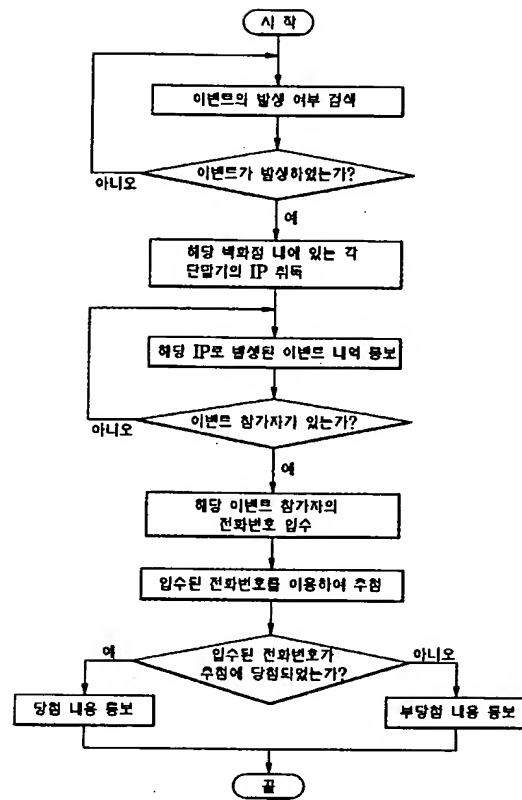




도면 7

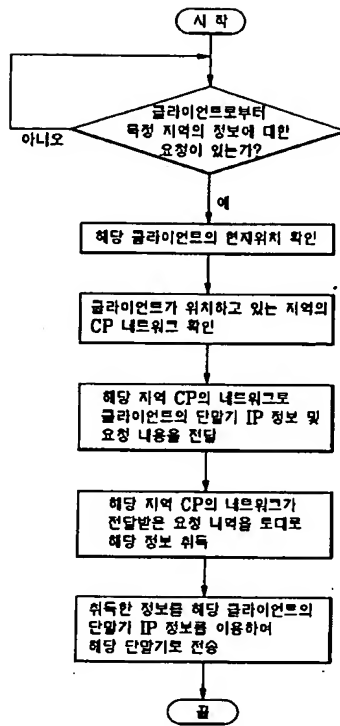


도면 8





도면 10



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**